

2
0
1
9

ISSN: 2529-1580

4ο Διεθνές Συνέδριο για την Προώθηση της Εκπαιδευτικής Καινοτομίας



Πρακτικά
Συνεδρίου
ΤΟΜΟΣ Β

ΠΛΗΡΗ ΑΡΘΡΑ

SET: 978-618-84206-0-1

ISBN: 978-618-84206-2-5

Λ
Α
Ρ
Ι
Σ
Α



ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΝΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

**4^ο ΔΙΕΘΝΕΣ ΣΥΝΕΔΡΙΟ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΩΘΗΣΗ
ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ**

Λάρισα, 12 – 14 Οκτωβρίου, 2018

ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

Επιμέλεια Πρακτικών: *Χαρίλαος Τσιχουρίδης – Ε.Δ.Ι.Π. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Δημήτριος Κολοκοτρώνης – Δρ. Πληροφορικής, Πρόεδρος Ε.Ε.Π.Ε.Κ.
Μαριάνθη Μπατσίλα – Συντονίστρια Εκπαιδευτικού Έργου, Θεσσαλία
Δημήτριος Λιόβας- Υπεύθυνος ΚΕΠΛΗΝΕΤ Λάρισας
Ηλίας Λιάκος Τεχνικός Υπεύθυνος ΚΕΠΛΗΝΕΤ Λάρισας
Κωνσταντίνος Σταθόπουλος- Τεχνικός Υπεύθυνος ΚΕΠΛΗΝΕΤ Λάρισας
Ζήσης Καρασίμος Εκπαιδευτικός Πληροφορικής
Γεώργιος Μαγγόπουλος, Εκπαιδευτικός Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης*

ISSN: 2529-1580

SET: 978-618-84206-0-1

ISBN: 978-618-84206-2-5 (τόμος Β')

Συνεισφορά των έντυπων και ηλεκτρονικών αλφαβητικών βιβλίων στη φωνολογική επίγνωση και την αλφαβητική γνώση

Γκαντιά Ελένη

Εκπαιδευτικός Π.Ε.60 και Π.Ε.02

Υποψ. Διδάκτορας-Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας

gantiaeleni@gmail.com

Ντίνας Κωνσταντίνος

Καθηγητής Γλωσσολογίας- Ελληνικής γλώσσας και διδακτικής της

Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών Φλώρινας-Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας

kdinas@uowm.gr

Περίληψη

Τα αλφαβητικά βιβλία συνιστούν ένα σημαντικό εκπαιδευτικό κείμενο στην εκπαίδευση της πρώιμης παιδικής ηλικίας. Η πρόοδος της τεχνολογίας έχει οδηγήσει στην παραγωγή ηλεκτρονικών αλφαβητικών βιβλίων με αφήγηση, κινούμενα σχέδια, συνοδευτικό ήχο. Η παρούσα έρευνα επιδιώκει να διερευνήσει τη συμβολή των έντυπων και ηλεκτρονικών αλφαβητικών βιβλίων στην κατάκτηση της φωνολογικής επίγνωσης και της αλφαβητικής γνώσης σε παιδιά προσχολικής ηλικίας. Το δείγμα αποτέλεσαν 70 παιδιά, που χωρίστηκαν σε δύο ομάδες με τυχαίο τρόπο. Για την αξιολόγηση της φωνολογικής επίγνωσης χρησιμοποιήθηκαν 5 υποδοκιμασίες, ενώ για τη μέτρηση της γνώσης των γραμμάτων ένα κριτήριο αναγνώρισης των κεφαλαίων γραμμάτων της αλφαβήτου. Για κάθε υποδοκιμασία υπήρξε αξιολόγηση πριν και μετά την παρέμβαση. Από την επεξεργασία των αποτελεσμάτων διαπιστώνεται πως το έντυπο βιβλίο ήταν πιο αποτελεσματικό στη συλλαβική κατάτμηση, την απάλειψη συλλαβής και φωνήματος καθώς και την αναγνώριση ομοιοκαταληξίας, ενώ μεγαλύτερη είναι η συμβολή του ηλεκτρονικού βιβλίου στη γνώση των γραμμάτων και τη φωνημική κατάτμηση.

Λέξεις-κλειδιά: έντυπα και ηλεκτρονικά αλφαβητικά βιβλία, φωνολογική επίγνωση, αλφαβητική γνώση

Εισαγωγή

Τα αλφαβητικά βιβλία εδώ και πολλά χρόνια αποτελούν τον ακρογωνιαίο λίθο του πρώιμου γραμματισμού (Smolkin & Yadin, 1992). Ως μέρος της μάθησης της δεξιότητας της ανάγνωσης, η εκμάθηση του αλφαβήτου θεωρείται ως ένα θεμελιώδες επίτευγμα. Σύμφωνα με τον Nodelman (2001), η αξία των αλφαβητικών βιβλίων έγκειται στη χρήση τους ως πάζλ που εμπλέκουν τα παιδιά στην ανάκληση της προϋπάρχουσας γνώσης καθώς και στην αιτία να κάνουν τη σύνδεση ανάμεσα στο σύμβολο που υπάρχει στη σελίδα με το όνομα και τον ήχο του γράμματος που αντιπροσωπεύει.

Επομένως, η πρωταρχική χρησιμότητα των αλφαβητικών βιβλίων είναι η ικανότητά τους να διευκολύνουν την εκμάθηση των ονομάτων και των ήχων των γραμμάτων. Τα γράμματα αποτελούν το θεμέλιο κάθε αλφαβητικού συστήματος γραφής και κάθε βελτίωση στη γνώση των γραμμάτων θα πρέπει να αναμένεται να οδηγήσει σε αυξημένη ικανότητα ανάγνωσης (Hammill, 2004). Πράγματι, η γνώση των ονομάτων και των ήχων των γραμμάτων έχει βρεθεί ότι συνιστά έναν ισχυρό προγνωστικό παράγοντα των δεξιοτήτων γραμματισμού, ενώ η φτωχή γνώση της ονομασίας και των ήχων των γραμμάτων έχει αποδειχθεί ότι δυσχεραίνει την ανάπτυξη δεξιοτήτων ανάγνωσης (Gallagher, Frith, & Snowling, 2000).

Η πρόοδος της τεχνολογίας έχει οδηγήσει στην παραγωγή ηλεκτρονικών αλφαβητικών

Πρακτικά Εργασιών 4ου Διεθνούς Συνέδριου για την Προώθηση της Εκπαιδευτικής Καινοτομίας,
Λάρισα 12-14 Οκτωβρίου 2018

βιβλίων, που δύνανται να είναι ιδιαίτερα ωφέλιμα στις δεξιότητες που σχετίζονται με τον αναδυόμενο γραμματισμό. Η παρούσα έρευνα αποπειράται να δώσει πληροφορίες σχετικά με το πώς τα μικρά παιδιά αλληλεπιδρούν με τα ηλεκτρονικά αλφαριθμητικά βιβλία.

Βιβλία για το αλφάβητο και αλφαριθμητική γνώση

Μία από τις σημαντικότερες δεξιότητες γραμματισμού, που τα παιδιά κατά τη διάρκεια των προσχολικών χρόνων πρέπει να κατακτήσουν, είναι η αλφαριθμητική γνώση (Adams, 2003). Ως αλφαριθμητική γνώση ορίζεται η ικανότητα του παιδιού να αναγνωρίζει τα γράμματα, να τα ονομάζει (Whitehurst & Lonigan, 2001) και να εκφέρει τους ήχους των γραμμάτων του αλφαριθμητού. Η αλφαριθμητική γνώση περιλαμβάνει την εξοικείωση των παιδιών με τις δύο ταυτότητες/ιδιότητες του κάθε γράμματος, του ονόματος και του ήχου του, καθώς και του γραφικού του σχήματος (κεφαλαίο –πεζό) (Foulin, 2005).

Η ανάπτυξη της αλφαριθμητικής γνώσης επιτυγχάνεται με έμμεσο και άμεσο τρόπο. Υπάρχουν πολλές ευκαιρίες για τα παιδιά να μάθουν τα ονόματα και τους ήχους των γραμμάτων του αλφαριθμητού με έμμεσο τρόπο - βιβλία, παιχνίδια, τηλεόραση, γονείς και δάσκαλοι ενισχύουν τη μάθηση. Τα αλφαριθμητικά βιβλία παρέχουν μεγάλο ρεπερτόριο δυνατοτήτων έμμεσης διδασκαλίας των γραμμάτων. Ο Cooper (1996: 3) στο βιβλίο του "ABC Books and Activities: From Preschool to High School" αναδεικνύει τον πλούτο της γνώσης που βρίσκεται στα αλφαριθμητικά βιβλία υποστηρίζοντας ότι το πιο πολύτιμο στοιχείο τους είναι ότι εκθέτουν τον αναγνώστη στους ήχους της γλώσσας και δίνουν ευκαιρίες στους αναγνώστες να αναπτύξουν δεξιότητες αναγνώρισης ενθαρρύνοντας την αναγνώριση γραμμάτων, να κατανοήσουν νέες λέξεις, να προωθήσουν τη δεξιότητα αναγνώρισης/αναπαραγωγής των σχημάτων των γραμμάτων καθώς και πολλές άλλες μαθησιακές ευκαιρίες. Σημειώνει πως μέσα από τα αλφαριθμητάρια τα παιδιά εκτίθενται σε δεξιότητες όπως η ταυτοποίηση, κατηγοριοποίηση, διάκριση ομοιοτήτων και διαφορών, ομοιοκαταληξία, ανάκληση, μνήμη και εξαγωγή συμπερασμάτων, οι οποίες οδηγούν στον γραμματισμό.

Έχει υπογραμμιστεί η σημασία της γνώσης του ονόματος των γραμμάτων για την ικανότητα ανάγνωσης. Σύμφωνα με τη μελέτη του Foulin (2005), μεταξύ των παιδιών που πρόκειται να εισέλθουν στο σχολείο, εκείνα με πιο ανεπτυγμένη γνώση της ονομασίας των γραμμάτων πρόκειται να μάθουν να διαβάζουν και να γράφουν γρηγορότερα και καλύτερα από τους συμμαθητές τους με λιγότερο ανεπτυγμένη γνώση των γραμμάτων. Επίσης, η εκμάθηση των ονομάτων των γραμμάτων μεσολαβεί στην ικανότητα να θυμούνται και τους ήχους που σχετίζονται με τα γράμματα (Ehri, 1979). Η γνώση των ήχων των γραμμάτων είναι άλλος ένας σημαντικός παράγοντας που συμβάλλει στον πρώιμο γραμματισμό. Οι Hulme et al. (2012) απέδειξαν ότι η γνώση των ήχων των γραμμάτων μεσολαβεί στη βελτίωση της ανάγνωσης των παιδιών.

Η διδασκαλία του αλφαριθμητού έχει αποδειχθεί ότι βοηθάει τα παιδιά στην εκμάθηση των ήχων των γραμμάτων πέραν της ονομασίας των γραμμάτων. Η μετα-ανάλυση των μελετών που διερεύνησαν την επίδραση της διδασκαλίας του αλφαριθμητού στον αναδυόμενο γραμματισμό των παιδιών, από τους Piasta & Wagner (2010b), βρήκε ένα μικρό ποσοστό επίδρασης στη γνώση της ονομασίας των γραμμάτων κι ένα μέτριο ποσοστό επίδρασης στη γνώση των ήχων των γραμμάτων. Δεδομένου ότι τα αλφαριθμητικά βιβλία είναι πιθανό η διδασκαλία με αλφαριθμητικά βιβλία να έχει παρόμοιες συνέπειες στη γνώση του ονόματος των γραμμάτων καθώς και των ήχων των γραμμάτων. Αυτό υποστηρίζεται από τη μελέτη των Greenewald & Kulig (1995), οι οποίοι τοποθέτησαν 10 παιδιά νηπιαγωγείου σε πειραματική κατάσταση με αλφαριθμητικά βιβλία και 11 παιδιά σε κατάσταση ελέγχου με βιβλία ιστοριών, διαβάζοντας επί 17 ημέρες στα παιδιά τον αντίστοιχο τύπο βιβλίου. Αποδείχτηκε ότι τα παιδιά στην ομάδα με τα αλφαριθμητικά βιβλία είχαν μεγαλύτερα οφέλη στη γνώση της ονομασίας των γραμμάτων από αυτά της ομάδας ελέγχου. Περαιτέρω υποστήριξη για τη χρησιμότητα των αλφαριθμητικών βιβλίων για τη βελτίωση της γνώσης των γραμμάτων βρέθηκε σε μια

πειραματική μελέτη των Both-De Vries & Bus (2014). Οι ερευνητές τοποθέτησαν 45 παιδιά ηλικίας 4 και 5 ετών σε δύο πειραματικές συνθήκες και μια κατάσταση ελέγχου. Οι συμμετέχοντες στις πειραματικές συνθήκες συναντιόντουσαν με τους ερευνητές 1 φορά την εβδομάδα για 4 εβδομάδες, για να διαβάσουν αλφαριθμητικά βιβλία που παρουσιάζονταν στον υπολογιστή (χωρίς κινούμενα σχέδια/ηχητικά εφέ), ενώ οι συμμετέχοντες στην ομάδα ελέγχου ασχολήθηκαν με δραστηριότητες στην τάξη. Αποδείχθηκε πως υπήρξε σημαντική βελτίωση στη γνώση του ονόματος των γραμμάτων για τους συμμετέχοντες στις πειραματικές συνθήκες.

Αλφαριθμητικά βιβλία και φωνολογική επίγνωση

Η επίδραση των βιβλίων για το αλφάριθμητο στη φωνολογική επίγνωση έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον, καθώς πολλές έρευνες έχουν δείξει ότι είναι στενά συνδεδεμένες με την εκμάθηση της ανάγνωσης (Ehri, Nunes, Willows, & Schuster, 2001). Σύμφωνα με τη μελέτη του Elbro (1996), η φωνολογική επίγνωση συνιστά τον καλύτερο προγνωστικό παράγοντα της ικανότητας ανάγνωσης.

Οι Murray, Stahl, & Ivey (1996) εξέτασαν αν τα βιβλία για το αλφάριθμητο μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για τη βελτίωση της φωνολογικής επίγνωσης των παιδιών. 42 παιδιά μεταξύ 4-5 ετών επιλέχθηκαν ως συμμετέχοντες στην έρευνα, όπου χρησιμοποιήθηκαν βιβλία για το αλφάριθμητο που είτε περιείχαν αντικείμενα που ξεκινούσαν με το γράμμα που παρουσιάζοταν στη συγκεκριμένη σελίδα είτε αλφαριθμητικά βιβλία που δεν περιείχαν τέτοια αντικείμενα. Οι ερευνητές συμπέραναν πως τη μεγαλύτερη συμβολή στη φωνημική επίγνωση προσέφεραν τα βιβλία για το αλφάριθμητο με τα παραδείγματα λέξεων. Οι ερευνητές ισχυρίστηκαν πως μια πιθανή εξήγηση για τον λόγο για τον οποίο η γνώση των γραμμάτων επιταχύνει την κατάκτηση της φωνημικής συνειδητοποίησης είναι ότι η αυτοματοποίηση που παρέχεται με τη γνώση των γραμμάτων οδηγεί στην επεξεργασία πιο δύσκολου και νέου υλικού. Η προηγούμενη έρευνα στη μεταγλωσσική ανάπτυξη έχει παρατηρήσει ότι τα παιδιά δεν έχουν κατανοήσει ότι τα γράμματα συνιστούν σύμβολα της γλώσσας (Bialystok, 1991), επομένως αυτή η μετατόπιση στη σκέψη αναφορικά με τις λέξεις μπορεί να είναι κρίσιμη στην ανάπτυξη αναγνωστικών δεξιοτήτων.

Οι Stadler & McEvoy (2003) διερεύνησαν πώς οι γονείς και τα παιδιά τους διαφοροποιούν τις αλληλεπιδράσεις με τα βιβλία σύμφωνα με το είδος του βιβλίου που διαβάζεται από τους γονείς – είτε ένα βιβλίο για το αλφάριθμητο είτε ένα βιβλίο ιστοριών. Επέλεξαν 72 δυάδες γονέων-παιδιών, με τα παιδιά να έχουν μέσο όρο ηλικίας 4 έτη, και μαγνητοσκόπησαν την από κοινού ανάγνωση βιβλίων, τόσο βιβλίων για το αλφάριθμητο όσο και βιβλίων ιστοριών. Οι μελετητές διαπίστωσαν ότι, όταν οι γονείς διάβαζαν ένα βιβλίο για το αλφάριθμητο, ασχολούνταν περισσότερο με τη διδασκαλία φωνολογικών εννοιών (π.χ. εστίαζαν την προσοχή τους στον ήχο των γραμμάτων) απ' ό,τι, όταν διάβαζαν βιβλία ιστοριών.

Μια μελέτη των Brabham, Murray & Bowden (2006), που συνδυάζει βιβλία για το αλφάριθμητο με κασέτες και CD-ROM και στην οποία έλαβαν μέρος 152 νηπιαγωγοί, έδειξε πως συνιστούν μια αποτελεσματική μέθοδο βελτίωσης της φωνολογικής επίγνωσης.

Οι Greenewald & Kulig (1995) διεξήγαγαν μια έρευνα με παιδιά νηπιαγωγείου σχετικά με την εκμάθηση μόνο του ονόματος των γραμμάτων. Τοποθέτησαν 10 παιδιά σε πειραματική κατάσταση και 11 παιδιά σε κατάσταση ελέγχου. Κάθε μέρα, επί 17 ημέρες, οι ερευνητές συναντιόντουσαν με την πειραματική ομάδα, για να διαβάσουν ένα βιβλίο για το αλφάριθμητο, και με την ομάδα ελέγχου, για να διαβάζουν ένα βιβλίο ιστοριών. Η γνώση του ονόματος των γραμμάτων ελεγχόταν πριν και μετά την ανάγνωση του βιβλίου και η επακόλουθη ανάλυση έδειξε ότι η πειραματική ομάδα πέτυχε καλύτερα αποτελέσματα από την ομάδα ελέγχου. Οι μελετητές συμπέραναν ότι οι επαναλαμβανόμενες αναγνώσεις αλφαριθμητικών βιβλίων ήταν ένας αποτελεσματικός τρόπος, για να εκπαιδεύσουν οι νηπιαγωγοί τα παιδιά στην αναγνώριση του ονόματος των γραμμάτων.

Ηλεκτρονικά βιβλία για το αλφάβητο

Όπως συμβαίνει και με άλλα λογοτεχνικά είδη στη σύγχρονη εποχή, τα αλφαβητικά βιβλία εμφανίζονται όλο και περισσότερο σε ηλεκτρονική μορφή (σε tablet/ pc), απευθυνόμενα σε ηλεκτρονικούς αναγνώστες (e- readers). Τα παιδιά πλέον έχουν πρωτοφανή έκθεση σε ψηφιακά μέσα. Αυτή η έκθεση επικρίθηκε αλλά και παράλληλα επαινέθηκε για την επίδρασή της στη γνωστική ανάπτυξη (Bavelier, Green, & Dye, 2010). Η εμπλοκή με τα ψηφιακά μέσα έχει αποδειχθεί ότι έχει θετικές επιπτώσεις στη γνώση του αλφαβήτου, όπως στην αναγνώριση του ονόματος του γράμματος (Nowak & Evans, 2013). Στο επίκεντρο των ερευνών του γραμματισμού έχει βρεθεί το ηλεκτρονικό βιβλίο (e-book), το οποίο κερδίζει συνεχώς έδαφος ως εναλλακτική του έντυπου βιβλίου (Van der Velde & Ernst, 2009). Αυτή η εξέλιξη οφείλεται, ως ένα βαθμό, και στο γεγονός ότι τα ηλεκτρονικά βιβλία έχουν κάποια πλεονεκτήματα έναντι των έντυπων βιβλίων. Τα ηλεκτρονικά βιβλία δεν καταναλώνουν χαρτί, το μέγεθος του κειμένου μπορεί να προσαρμοστεί για όσους έχουν προβλήματα όρασης και πολλά βιβλία μπορούν να αγοραστούν και να μεταφερθούν με ευκολία μέσω των φορητών υπολογιστών ταμπλέτας (tablet).

Τα ηλεκτρονικά βιβλία για παιδιά έχουν επαινεθεί τόσο για την αυξημένη αλληλεπίδραση που μπορούν να έχουν οι αναγνώστες με αυτά όσο και για την ενθάρρυνση των παιδιών να διαβάζουν (De Jong & Bus, 2003), ενώ, παράλληλα, έχουν επικριθεί για τις επιλογές πολυμέσων που διαθέτουν και οι οποίες αποσπούν την προσοχή των αναγνωστών από το περιεχόμενο του κειμένου (De Jong & Bus, 2002). Μια άλλη κριτική που έχουν δεχτεί αφορά στον περιορισμό της αλληλεπίδρασης γονέα-παιδιού σε σύγκριση με τα έντυπα βιβλία, αντικαθιστώντας τον γονέα με έναν υπολογιστή που «παράγει» εντολές και αποσπά την προσοχή από την ανάγνωση με μη σχετικά παιχνίδια (Parish-Morris, 2006). Στη μελέτη του Levy (2009) σχετικά με τις από κοινού αναγνώσεις γονέα- παιδιού έντυπων και ηλεκτρονικών βιβλίων, διαπιστώθηκε ότι τα ηλεκτρονικά βιβλία ενθάρρυναν λιγότερο την επικοινωνία μεταξύ γονέων και παιδιών και ότι κατά την ανάγνωση ηλεκτρονικών βιβλίων τα παιδιά ανακαλούσαν λιγότερα στοιχεία σχετικά με την αφήγηση. Ακόμη, επισημάνθηκε πως οι δυάδες γονέων-παιδιών βρήκαν τα τυπωμένα βιβλία πιο ελκυστικά, ενώ τα παιδιά που διάβαζαν μόνα τους θεώρησαν ελκυστικότερα τα ηλεκτρονικά βιβλία.

Ενώ τα ηλεκτρονικά βιβλία ιστοριών έχει αποδειχθεί πως συμβάλλουν σημαντικά στην ενίσχυση του λεξιλογίου (Verhallen & Bus, 2010) και την κατανόηση της ανάγνωσης (Shamir, Korat, & Shlafer, 2011), δεν έχει μελετηθεί ο βαθμός στον οποίο τα ηλεκτρονικά βιβλία επιδρούν στην αλφαβητική γνώση.

Χαρακτηριστικά των βιβλίων και αναδυόμενος γραμματισμός

Σε σύγκριση με τα ηλεκτρονικά βιβλία, τα έντυπα αλφαβητικά βιβλία βασίζονται σε έναν ενήλικα, για να βοηθήσουν τα παιδιά να ερμηνεύσουν το βιβλίο για το αλφάβητο και να καθοδηγήσουν τη μάθηση (Nodelman, 2001). Ενώ η ανάγκη να υπάρχει ένας γονέας μπορεί να συνιστά ενίστε έναν περιορισμό, μπορεί να είναι κι ένα όφελος για το παιδί μέσω των αυξανόμενων αλληλεπιδράσεων γονέα/παιδιού, που μπορούν να αυξήσουν τη μάθηση (Bus et al., 1995). Με την εμφάνιση του ηλεκτρονικού βιβλίου είναι δυνατόν τουλάχιστον ένα μέρος της μάθησης να μεταφερθεί απευθείας στο παιδί μέσω των πολυμέσων, όπως ακουστικά χαρακτηριστικά, κινούμενα σχέδια και άλλα ειδικά εφέ (Roskos et al., 2009). Κάποιες έρευνες έχουν διαπιστώσει ότι οι προσομοιώσεις εικόνων μέσα στα ηλεκτρονικά βιβλία ιστοριών συμβάλλουν στην ανάληση στοιχείων της ιστορίας από τα παιδιά (Verhallen et al., 2006). Άλλη έρευνα έχει επισημάνει τα πρότυπα επικοινωνίας μεταξύ γονέα και παιδιού κατά την από κοινού ανάγνωση του ηλεκτρονικού βιβλίου ως προσδιοριστικό στοιχείο της γνωστικής επίτευξης μέσα από μια τέτοια δραστηριότητα (Cheng & Tsai, 2014).

Σε μια πειραματική μελέτη σχετικά με την αποτελεσματικότητα των ηλεκτρονικών βιβλίων για την προώθηση του αναδυόμενου γραμματισμού, ο Ihmeideh (2014) τοποθέτησε τυχαία 92 παιδιά νηπιαγωγείου είτε στην πειραματική κατάσταση με τα

ηλεκτρονικά βιβλία είτε στην κατάσταση ελέγχου με τα έντυπα βιβλία. Οι αξιολογήσεις αναφορικά με τον αναδυόμενο γραμματισμό αφορούσαν τις συμβάσεις γραπτού λόγου, την αλφαβητική γνώση και το λεξιλόγιο. Τα παιδιά εκτέθηκαν στον αντίστοιχο τύπο βιβλίων για 15 λεπτά κάθε μέρα επί 8 εβδομάδες. Διαπιστώθηκε πως οι συμμετέχοντες που εκτέθηκαν στα ηλεκτρονικά βιβλία είχαν καλύτερες επιδόσεις στις μετρήσεις από τα παιδιά που εκτέθηκαν στα έντυπα βιβλία σε όλες τις μετρήσεις αναδυόμενου γραμματισμού.

Σύμφωνα με τη γνωστική θεωρία μάθησης αναφορικά με τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, όπου το ταυτόχρονα προφορικό και έντυπο κείμενο ενισχύει τη μάθηση (Mayer & Moreno, 1998), είναι κατανοητό ότι η μάθηση του αλφαβήτου θα βελτιωθεί, όταν τα αλφαβητικά βιβλία δίνουν στους αναγνώστες τόσο ένα λεκτικό όσο και ένα οπτικό ερέθισμα για τη σύνδεση του γραφήματος με το φώνημα. Παρόλο που οι γονείς και οι εκπαιδευτικοί διαβάζουν τα αλφαβητικά βιβλία μεγαλόφωνα στα παιδιά, προκειμένου να παράσχουν τόσο λεκτικό όσο και οπτικό ερέθισμα για τα τυπωμένα αλφαβητικά βιβλία, η ανεξάρτητη ενασχόληση των παιδιών με τα αλφαβητικά βιβλία θα περιοριστεί μόνο στο οπτικό στοιχείο. Τα ψηφιακά χαρακτηριστικά των ηλεκτρονικών βιβλίων μπορούν να παρέχουν πληροφορίες ταυτόχρονα με εικόνες και κείμενο, καθιστώντας πιο ανεξάρτητη τη μάθηση από τα παιδιά. Ωστόσο, σύμφωνα με μελέτες έχει αποδειχθεί ότι επιβραδύνεται η μάθηση, όταν η προσοχή των παιδιών επικεντρώνεται στις εικόνες (Roskos et al., 2009). Ενδέχεται τα παιδιά που εκτίθενται σε ηλεκτρονικά αλφαβητικά βιβλία να έχουν χαμηλότερες επιδόσεις στην αναγνώριση γραμμάτων και τη φωνολογική επίγνωση σε σύγκριση με εκείνα που εκτίθενται σε τυπωμένα αλφαβητικά βιβλία.

Μεθοδολογία

Συμμετέχοντες

Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 70 παιδιά προσχολικής ηλικίας ($N=70$) (45 νήπια, 25 προνήπια) που φοιτούσαν σε 4 νηπιαγωγεία του νομού Γρεβενών. Από το σύνολο του δείγματος 38 ήταν αγόρια (23 νήπια, 15 προνήπια) και 32 κορίτσια (22 νήπια, 10 προνήπια).

Υλικά

Για τις ανάγκες της διδακτικής παρέμβασης αξιοποιήθηκαν το τυπωμένο αλφαβητικό βιβλίο καθώς και το ψηφιακό αλφαβητάρι της Σοφίας Μαντούβαλου με τίτλο «Ένα γράμμα μια ιστορία». Πρόκειται για έμμετρες χιουμοριστικές σουρεαλιστικές ιστορίες, μία για κάθε γράμμα, όπως «Ο ονειροπαρμένος ορειβάτης» για το γράμμα /ο/ και «Τρεις κοκκαλιάρες καραμέλες» για το /κ/. Χρησιμοποιήθηκαν οι 16 από αυτές (αφορούν τα γράμματα α, β, γ, δ, ε, ζ, ι, κ, λ, μ, ν, ο, π, τ, υ, ω), καθώς μόνο αυτές οι ιστορίες υπάρχουν και σε ηλεκτρονική μορφή κι ευρίσκονται στην ιστοσελίδα <http://www.edutv.gr/index.php/glossa-logot>. Οι ιστορίες προβλήθηκαν σε μία περίοδο 16 εβδομάδων. Η έντυπη έκδοση είναι εικονογραφημένη, ενώ η ηλεκτρονική μορφή περιλαμβάνει πεντάλεπτα αφηγηματικά βίντεο με κινούμενα σχέδια. Η σειρά «Ένα γράμμα μια ιστορία» έχει αποσπάσει αρκετά βραβεία, μεταξύ των οποίων Καλύτερη Ταινία Κινουμένων Σχεδίων στο 6^ο Διεθνές Φεστιβάλ Κινηματογράφου Κύπρου 2011 και 2^ο Βραβείο Εκπαιδευτικής Ταινίας στο 5th Athens Animfest 2010.

Μέσα συλλογής δεδομένων

Η έρευνα διεξάχθηκε στις αίθουσες των νηπιαγωγείων με τη συγκατάθεση της προϊσταμένης, των νηπιαγωγών και των γονέων των νηπίων. Οι μαθητές χωρίστηκαν με τυχαίο τρόπο σε δύο ομάδες: στην πρώτη ομάδα παιδιών ($N=35$) αξιοποιήθηκε το έντυπο αλφαβητικό βιβλίο, ενώ στη δεύτερη ομάδα ($N=35$) προβλήθηκε το ψηφιακό αλφαβητάρι.

Για την αξιολόγηση της φωνολογικής επίγνωσης χρησιμοποιήθηκαν 3 υποδοκιμασίες σε επίπεδο συλλαβής και 2 σε επίπεδο φωνήματος (Ehri, 1994) και είναι οι εξής: α) συλλαβικής κατάτμησης, β) απάλειψης αρχικής συλλαβής, γ) απάλειψης αρχικού φωνήματος, δ) φωνημικής κατάτμησης και ε) αναγνώρισης ομοιοκαταληξίας. Κατά τον

σχεδιασμό λήφθηκε υπόψη η χρήση απλών λέξεων. Όλες οι υποδοκιμασίες περιλάμβαναν 3 δοκιμαστικά θέματα και 10 θέματα αξιολόγησης. Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογούνταν με 1 βαθμό και το ανώτερο σκορ ήταν 10 βαθμοί. Η αξιολόγηση της συλλαβικής κατάτμησης στηρίχθηκε στο κριτήριο της Liberman και των συνεργατών της (1974) και περιέχει λέξεις δισύλλαβες, τρισύλλαβες και τετρασύλλαβες που ακολουθούν τη μορφή /ΣΦ/, επιχειρώντας να αξιολογήσει την ικανότητα των παιδιών στην ανάλυση των λέξεων σε συλλαβές. Η υποδοκιμασία της απάλειψης της αρχικής συλλαβής βασίστηκε στις εργασίες των Mawalitση (2000) και Kokkidou, Dinas, Tsakiridou & Kyridis (2004) και είχε σκοπό να αξιολογήσει την ικανότητα των παιδιών να εκφωνούν μια λέξη, εφόσον απάλειφαν την πρώτη συλλαβή, π.χ. σταφύλι-φίλοι/η. Η υποδοκιμασία της απάλειψης του αρχικού φωνήματος βασίστηκε στο κριτήριο της Muter και των συνεργατών της (1997) κι επιχειρούσε να αξιολογήσει την ικανότητα των παιδιών να εκφωνούν μια λέξη χωρίς το πρώτο φώνημα, π.χ. ποια λέξη θα μείνει εάν πω πόλη χωρίς να πω /π/. Η αξιολόγηση της φωνημικής κατάτμησης βασίστηκε στο κριτήριο της Liberman και των συνεργατών της (1974) και είχε σκοπό να μετρήσει την ικανότητα των παιδιών να αναλύουν τη λέξη στις ελάχιστες φωνολογικές μονάδες που την απαρτίζουν (φωνήματα). Οι λέξεις του κριτηρίου ήταν μονοσύλλαβες και δισύλλαβες και είχαν τη φωνολογική μορφή /ΣΦ/, /ΦΣΦ/, /ΣΦΣΦ/, /ΣΦΣ/. Η υποδοκιμασία της ομοιοκαταληξίας βασίστηκε στο κριτήριο των Wallach, Wallach, Dozier & Kaplan (1977) κι επιχειρούσε να αξιολογήσει την ικανότητα των παιδιών στην αναγνώριση της κοινής κατάληξης λέξεων. Εκτός από τη λέξη-στόχο παρουσιάζονταν άλλες τρεις λέξεις. Καθώς χρησιμοποιούνταν πάνω από δύο λέξεις εκτός από τη λέξη-στόχο ήταν απαραίτητο να χρησιμοποιούνται και εικόνες (Hulme, Muter & Snowling, 1998), π.χ. αυτό εδώ είναι το καπέλο. Τελειώνει στη φωνούλα /elo/. Ποια από τις λέξεις που θα ακούσεις τελειώνει με τον ίδιο τρόπο όπως το καπέλο;

Για την αξιολόγηση της γνώσης των γραμμάτων χρησιμοποιήθηκε ένα κριτήριο αναγνώρισης των κεφαλαίων γραμμάτων της αλφαριθμητικής (Lonigan, Burgess, & Anthony, 2000). Τα γράμματα παρουσιάστηκαν ατομικά σε τυχαία σειρά και τα παιδιά κλήθηκαν να τα αναγνωρίσουν. Κάθε σωστή απάντηση έλαβε 1 βαθμό και κάθε λανθασμένη 0 βαθμούς.

Αποτελέσματα

Η ανάλυση one-way ANOVA (πρόγραμμα SPSS) έδειξε πως δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές σε όλες τις δοκιμασίες φωνολογικής επίγνωσης αλλά και γνώσης των γραμμάτων μεταξύ των δύο μορφών παρουσίασης των αλφαριθμητικών βιβλίων, με ένα, όμως, προβάδισμα της έντυπης μορφής σε όλες σχεδόν τις αξιολογήσεις, όπως φαίνεται στον Πίνακα 1.

Πίνακας 1. Συγκριτικά αποτελέσματα αξιολόγησης της φωνολογικής επίγνωσης και της γνώσης γραμμάτων με την αξιοποίηση έντυπου και ηλεκτρονικού αλφαριθμητικού βιβλίου πριν και μετά την παρέμβαση

	Συνθήκη	Pre-test		Post-test	
		Mean	sd	Mean	sd
Συλλαβική κατάτμηση	Ηλεκτρονικό βιβλίο	8.0	1.9	10.0	0.9
	Έντυπο βιβλίο	8.43	1.06	11.6	1.5
Απάλειψη αρχικής συλλαβής	Ηλεκτρονικό βιβλίο	1.91	1.17	6.94	2.89
	Έντυπο βιβλίο	1.83	1.14	7.0	3.7
Απάλειψη αρχικού φωνήματος	Ηλεκτρονικό βιβλίο	0.78	1.05	3.1	0.78
	Έντυπο βιβλίο	0.8	1.9	4.7	3.8
Φωνημική κατάτμηση	Ηλεκτρονικό βιβλίο	0.7	0.6	3.8	2.25
	Έντυπο βιβλίο	0.8	1.9	3.1	3.2
Αναγνώριση ομοιοκαταληξίας	Ηλεκτρονικό βιβλίο	4.57	1.84	7.3	2.6
	Έντυπο βιβλίο	5.7	2.6	7.8	2.7

Γνώση γραμμάτων	Ηλεκτρονικό βιβλίο	3.60	4.15	7.9	7.2
	Έντυπο βιβλίο	4.17	2.11	7.2	6.98

Η απόδοση των νηπίων στη συλλαβική κατάτμηση είναι σημαντικά υψηλότερη στην αξιολόγηση μετά την παρέμβαση και στις δύο συνθήκες, με μεγαλύτερα ποσοστά στα νήπια στα οποία χρησιμοποιήθηκε το έντυπο βιβλίο (93,4% -100%). Ως προς την υποδοκιμασία της απάλειψης αρχικής συλλαβής από τα αποτελέσματα προκύπτει πως υπάρχει σημαντική βελτίωση στις επιδόσεις των νηπίων με ένα ελαφρύ προβάδισμα στους μαθητές στους οποίους αναγνώστηκε το έντυπο αλφαβητικό βιβλίο, με τα ποσοστά να κυμαίνονται στο 67%-85%. Στο κριτήριο της απάλειψης αρχικού φωνήματος παρατηρείται βελτίωση και στις δύο μορφές ακρόασης με μεγαλύτερα ποσοστά επιτυχίας στην έντυπη μορφή του αλφαβηταρίου σε ποσοστό από 22%-63,8%. Στην υποδοκιμασία της φωνημικής κατάτμησης υψηλότερα ποσοστά επιτυχίας παρουσιάζουν τα νήπια που παρακολούθησαν την ψηφιακή μορφή του αλφαβηταρίου, αν και οι επιδόσεις δεν είναι ιδιαίτερα υψηλές (15,6%-38%). Στο κριτήριο της αναγνώρισης ομοιοκαταληξίας διαπιστώνονται υψηλά ποσοστά επιτυχίας των νηπίων, με μικρή υπεροχή του έντυπου αλφαβητικού βιβλίου κι επιδόσεις που κυμαίνονται από 58,9%-93%. Τέλος, ως προς την αξιολόγηση της γνώσης των γραμμάτων, τα σκορ μετά την παρέμβαση είναι σημαντικά υψηλότερα και στις δύο συνθήκες με μικρή υπεροχή της ηλεκτρονικής μορφής, όπου το 35% των νηπίων γνωρίζει έως 10 γράμματα και το 62% πάνω από δέκα γράμματα.

Συμπεράσματα

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να διερευνήσει τη συνεισφορά των έντυπων και ηλεκτρονικών αλφαβητικών βιβλίων στην κατάκτηση της φωνολογικής επίγνωσης και της αλφαβητικής γνώσης σε παιδιά προσχολικής ηλικίας. Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν πως υπήρχε θετική επίδραση τόσο του έντυπου όσο και του ηλεκτρονικού αλφαβητικού βιβλίου με μικρές μεταξύ τους διαφορές, αναδεικνύοντας τη συμβολή των έντυπων (Cooper, 1996) και ηλεκτρονικών αλφαβητικών βιβλίων (Chera & Wood, 2003) στην κατάκτηση των ανωτέρω γλωσσικών δεξιοτήτων. Παρόλα αυτά, προβάδισμα στις επιδόσεις στη συλλαβική κατάτμηση ($mean=11.6$, $sd=1.5$), την απάλειψη συλλαβής ($mean=7.0$, $sd=3.7$) και φωνήματος ($mean=4.7$, $sd=3.8$) καθώς και την αναγνώριση ομοιοκαταληξίας ($mean=7.8$, $sd=2.7$) παρουσιάζει το έντυπο βιβλίο. Από την άλλη, το ηλεκτρονικό βιβλίο φαίνεται να συμβάλλει περισσότερο στη γνώση των γραμμάτων ($mean= 7.9$, $sd=7.2$) και τη φωνημική κατάτμηση ($mean=3.8$, $sd=2.25$). Επομένως, επιβεβαιώνεται η άποψη πως τα κινούμενα σχέδια και τα ακουστικά εφέ συμβάλλουν στην εστίαση της προσοχής σε σημαντικές οπτικές λεπτομέρειες (Trushell et al., 2001), που στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι τα γράμματα (κεφαλαία και πεζά), τα οποία συνιστούν κομμάτι της εικονογράφησης (π.χ. το Δ σχηματίζει τα δόντια του δράκου στο επεισόδιο «Ο Δακρυσμένος Δράκος»), καθώς και το γεγονός πως στο τέλος κάθε ιστορίας σχηματίζεται με αργό ρυθμό το κάθε γράμμα (κεφαλαίο & πεζό), ενώ προβάλλονται και διαβάζονται μεγαλόφωνα και δύο λέξεις που ξεκινούν από το υπό επεξεργασία γράμμα (π.χ. Υακίνθη, ύπνος για το /u/).

Ως προς τη συλλαβική κατάτμηση επισημαίνεται πως τα παιδιά δυσκολεύονται στις τετρασύλλαβες λέξεις, επιβεβαιώνοντας τα αποτελέσματα προηγούμενης ελληνικής έρευνας, όπου αναφέρεται ότι τα νήπια έχουν υψηλές επιδόσεις στις δισύλλαβες και τρισύλλαβες λέξεις, αλλά παρουσιάζουν δυσκολίες στις τετρασύλλαβες (Μανωλίτσης, 2000). Αντιθέτως, οι επιδόσεις των νηπίων στις δεξιότητες απάλειψης αρχικής συλλαβής και αρχικού φωνήματος κινήθηκαν σε πολύ χαμηλά ποσοστά. Άλλωστε, τα νήπια αρχικά ακούν ότι οι λέξεις έχουν διαιρετές συλλαβές, στη συνέχεια αναγνωρίζουν την αρχική και την τελική συλλαβή μιας λέξης και τέλος διακρίνουν τα φωνήματα (Castle, 1999). Επομένως τα παιδιά πρώτα κατακτούν τη συλλαβική ευαισθητοποίηση και διακρίνουν τις μονάδες της γλώσσας, στη συνέχεια την ευαισθησία στην κατάληξη και τέλος τη φωνημική ευαισθητοποίηση ανάμεσα στις μονάδες (Whitehurst & Lonigan, 1998).

Αναφορές

- Adams, M.J. (2003). Alphabetic anxiety and explicit, systematic phonics instruction: A cognitive science perspective. In S. B. Neuman & D.K. Dickinson (Eds.), *Handbook of early literacy research* (pp. 66-80). New York: Guilford Press.
- Bavelier, D., Green, C. S., & Dye, M. W. G. (2010). Children, wired: For better and for worse. *Neuron*, 67(5), 692-701.
- Bialystok, E. (1991). Letters, sounds, and symbols: Changes in children's understanding of written language. *Applied Psycholinguistics*, 12(1), 75-89.
- Both-De Vries, A. C., & Bus, A. G. (2014). Visual processing of pictures and letters in alphabet books and the implications for letter learning. *Contemporary Educational Psychology*, 39, 156-163.
- Brabham, E. G., Murray, B. A., & Bowden, S. H. (2006). Reading alphabet books in kindergarten: effects of instructional emphasis and media practice. *Journal of Research in Childhood Education*, 20, 219-234.
- Bus, A. G., van IJzendoorn, M. H., & Pellegrini, A. D. (1995). Joint book reading makes for success in learning to read: a meta-analysis on intergenerational transmission of literacy. *Review of Educational Research*, 65, 1-21.
- Castle, J. M. (1999). *Learning and teaching phonological awareness*. New York, NY; Newark, DE: Teachers College Press; International Reading Association.
- Chera, P., & Wood, C. (2003). Animated multimedia 'talking books' can promote phonological awareness in children beginning to read. *Learning and Instruction*, 13, 33-52.
- Cooper, C. (1996). *ABC Books and Activities: From Preschool to High School*. MD and London: Scarecrow.
- De Jong, M. T., & Bus, A. G. (2002). Quality of book-reading matters for emergent readers: an experiment with the same book in a regular or electronic format. *Journal of Educational Psychology*, 94, 145-155.
- De Jong, M. T., & Bus, A. G. (2003). How well suited are electronic books to support literacy? *Journal of Early Childhood Literacy*, 3, 147e164.
- Ehri, L.C. (1979). Linguistic insight: Threshold of reading acquisition. In T.G. Waller & G.F. MacKinnon (Eds.), *Reading Research: Advances in theory and practice*. New York: Academic Press.
- Ehri, L.C. (1994). Development of the ability to read words: Update. In R. Ruddell & H. Singer (Eds.), *Theoretical models and processes of reading* (4th ed.). Newark, DE: International Reading Association.
- Ehri, L. C., Nunes, S. R., Willows, D. M., & Schuster, B. V. (2001). Phonemic awareness instruction helps children learn to read: Evidence from the national reading panels meta-analysis. *Reading Research Quarterly*, 36(3), 250-287.
- Elbro, C. (1996). Early linguistic abilities and reading development: A review and a hypothesis. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 8(6), 453-485.
- Foulis, J. N. (2005). Why is letter-name knowledge such a good predictor of learning to read? *Reading and Writing*, 18, 129-155.
- Gallagher, A., & Snowling, M. J. (2000). Precursors of literacy delay among children with genetic risk of dyslexia. *Journal of Child Psychology & Psychiatry*, 41(2), 203-213.
- Greenewald, M. J. & Kulig, R. (1995). Effects of repeated readings of alphabet books on kindergartners' letter recognition. *Yearbook of the National Reading Conference*, 44, 231-235.
- Hammill, D. D. (2004). What we know about correlates of reading. *Exceptional Children*, 70(4), 453-468.
- Hulme, C., Bowyer-Crane, C., Carroll, J. M., Duff, F. J., & Snowling, M. J. (2012). The causal role of phoneme awareness and letter-sound knowledge in learning to read: combining intervention studies with mediation analyses. *Psychological Science*, 23, 572-577.
- Hulme, C., Muter, V. & Snowling M (1998). Segmentation Does Predict Early Progress in Learning to Read Better Than Rhyme: A Reply to Bryant. *Journal of Experimental Child Psychology*, 71, 39-44.
- Ihmeideh, F. M. (2014). The effect of electronic books on enhancing emergent literacy skills of pre-school children. *Computers & Education*, 79, 40-48.
- Kokkidou, M., Dinas K., Tsakiridou, H. & Kyridis, A. (2004). Infant's Phonemic Awareness and Family Literacy in Greece. *International Journal of Learning*, vol. 11.
- Levy, R. (2009). 'You have to understand words...but not read them': Young children becoming readers in a digital age. *Journal of Research in Reading*, 32(1), 75-91.
- Liberman, I.Y., Shankweller, D. Fischer, W.F. & Carter, B. (1974). Explicit Syllable and Phoneme

- Segmentation in the Young Child. *Journal of Experimental Child Psychology*, 18(2), 201-212.
- Lonigan, C.J., Burgess, S.R., & Anthony, J.L. (2000). Development of emergent literacy and early reading skills: Evidence from latent-variable longitudinal study. *Developmental Psychology*, 36(5), 596-613.
- Murray, B. A., Stahl, S. A., & Ivey, M. G. (1996). Developing phoneme awareness through alphabet books. *Reading and Writing*, 8, 307-322.
- Muter, V., Hulme, C., Snowling, M. & Taylor S. (1997). Segmentation, not rhyming, predicts early progress in learning to read. *Journal of Experimental Child Psychology*, 65, 370-396.
- Nodelman, P. (2001). A is for...what? the function of alphabet books. *Journal of Early Childhood Literacy*, 1(3), 235-253.
- Nowak, S., & Evans, M. A. (2013). Parents' goals for and perceptions of alphabet books. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 26, 1265-1287.
- Piasta, S. B., & Wagner, R. K. (2010a). Developing early literacy skills: a meta-analysis of alphabet learning and instruction. *Reading Research Quarterly*, 45, 8-38.
- Roskos, K., Brueck, J., & Wildman, S. (2009). Investigating analytic tools for e-book design in early literacy learning. *Journal of Interactive Online Learning*, 8(3), 218-238.
- Smolkin, L.B. & Yalden, D.B. (1992). "O" is for "Mouse": First encounters with the alphabet book. *Language Arts*, 69, 432-441.
- Stadler, M. A., & McEvoy, M. A. (2003). The effect of text genre on parent use of joint book reading strategies to promote phonological awareness. *Early Childhood Research Quarterly*, 18(4), 502-512.
- Trushell, J., Burrell, C., & Maitland, A. (2001). Year 5 pupils reading an 'Interactive Storybook' on CD ROM: Losing the plot? *British Journal of Educational Technology*, 32(4), 389-401.
- Van der Velde, W., & Ernst, O. (2009). The future of ebooks? will print disappear? an end-user perspective. *Library Hi Tech*, 27(4), 570-583.
- Verhallen, M. J., Bus, A., & de Jong, M. T. (2006). The promise of multimedia stories for kindergarten children at risk. *Journal of Educational Psychology*, 98, 410-419.
- Wallach L., Wallach, M.A., Dozier, M.G. & Kaplan, N.E. (1977). Poor children learning to read do not have trouble with auditory discrimination but do have trouble with phoneme recognition. *Journal of Educational Psychology*, 69, 36-39.
- Whitehurst, G. J. & Lonigan, C. J. (1998). Child Development and Emergent Literacy. *Child Development*, 69 (3), 848-872.
- Μανωλίτσης, Γ. (2000). *Μέτρηση και μεταγλωσσικών ικανοτήτων παιδιών ηλικίας 5-6 ετών*. Αθήνα: Γρηγόρης.